

El control inventarios en el volumen de ventas de las farmacias de Portoviejo

Inventory control in the sales volume of pharmacies in Portoviejo

María Belen Zambrano Arteaga, Carmen Liliana Mera Plaza

RESUMEN

En un entorno empresarial donde la eficiencia operativa y la capacidad de respuesta al mercado son cruciales, este estudio se enfoca en las redes de Farmacias San Gregorio de Portoviejo para examinar el impacto de la gestión de inventarios en el incremento de las ventas. Con el propósito de entender cómo las estrategias de control de inventario pueden influir directamente en el rendimiento comercial, se adopta una metodología transversal no experimental de nivel descriptivo correlacional. A partir de una muestra representativa de 20 empleados y utilizando un cuestionario tipo Likert. Los resultados destacan prácticas de gestión consistentes en el control de inventarios, manifestadas a través de una distribución simétrica y variabilidad moderada, contrastando con un volumen de ventas que tiende hacia valores más bajos y muestra menor variabilidad. Esta tendencia sugiere un mercado potencialmente conservador y destaca la importancia de adaptar las estrategias de valuación de inventarios a factores empresariales específicos. Además, se observa una correlación significativa entre el uso de sistemas de registro y evaluación, lo que resalta la importancia de la gestión de datos y la inteligencia empresarial en la toma de decisiones eficientes en el sector farmacéutico.

Palabras clave: Gestión de inventarios; volumen de ventas; inteligencia empresarial; rentabilidad empresarial; rendimiento comercial.

María Belen Zambrano Arteaga

Instituto Superior Tecnológico Paulo Emilio Macías | Portoviejo | Ecuador. mzambrano1680@itspem.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0009-4610-3623>

Carmen Liliana Mera Plaza

Instituto Superior Tecnológico Paulo Emilio Macías | Portoviejo | Ecuador. carmen.mera@itspem.edu.ec
<http://orcid.org/0000-0002-5015-5540>

<http://doi.org/10.46652/pacha.v5i13.246>
ISSN 2697-3677
Vol. 5 No. 13 enero-abril 2024, e240246
Quito, Ecuador

Enviado: diciembre 02, 2023
Aceptado: febrero 04, 2024
Publicado: febrero 25, 2024
Publicación Continua

ABSTRACT

In an entrepreneurial environment where operational efficiency and market responsiveness are crucial, this study focuses on the San Gregorio Pharmacy network in Portoviejo to examine the impact of inventory management on sales increase. To understand how inventory control strategies can directly influence business performance, a non-experimental cross-sectional methodology of a descriptive correlational level is adopted. This is based on a representative sample of 20 employees and utilizing a Likert-type questionnaire. The results highlight consistent management practices in inventory control, manifested through symmetrical distribution and moderate variability, contrasting with a sales volume that tends towards lower values and shows less variability. This trend suggests a potentially conservative market and highlights the importance of adapting inventory valuation strategies to specific business factors. Furthermore, a significant correlation is observed between the use of registration and evaluation systems, underscoring the importance of data management and business intelligence in making efficient decisions in the pharmaceutical sector.

Keywords: Inventory management; sales volume; business intelligence; business profitability; commercial performance.

Introducción

La gestión óptima de inventarios en el ámbito farmacéutico representa un pilar fundamental, particularmente en entornos urbanos, donde la pronta disponibilidad de medicamentos y suministros médicos es esencial para salvaguardar la salud pública (Vledder et al., 2015). Este aspecto adquiere una mayor importancia en el escenario internacional, caracterizado por fluctuaciones significativas en la demanda y una constante evolución en el desarrollo de productos farmacéuticos (Dekimpe & Hanssens, 1999; Pammolli et al., 2011). Estas dinámicas exigen la implementación de estrategias de gestión de inventarios que no solo sean adaptativas, sino también altamente eficientes y capaces de responder a los rápidos cambios del mercado y las necesidades sanitarias emergentes.

La industria farmacéutica, ha evidenciado que una gestión de inventarios eficiente es un elemento crucial no solo para mejorar la rentabilidad empresarial, sino también para aumentar la satisfacción del cliente (Atnafu & Balda, 2018; Uthayakumar & Priyan, 2013). En un sector donde la confianza y la lealtad del cliente son fundamentales, la capacidad de ofrecer productos farmacéuticos de manera oportuna y eficiente se convierte en un factor diferenciador importante (Jambulingam et al., 2009). Esta eficacia en la gestión de inventarios contribuye significativamente a la construcción de una relación sólida y duradera con los clientes, fomentando así su confianza y fidelidad.

Además, la eficiencia en la gestión de inventarios en esta área geográfica se ha convertido en un factor crítico para la diferenciación en el competitivo mercado farmacéutico (Shah, 2004). La capacidad de una farmacia para responder de manera rápida y precisa a las fluctuaciones en la demanda puede ser determinante en su éxito o fracaso (Goodman et al., 2007). Esto incluye la habilidad para gestionar adecuadamente el stock de medicamentos, evitar situaciones de desabastecimiento y reducir el exceso de inventario, lo cual tiene un impacto directo en la satisfacción del cliente (Weraikat et al., 2019).

La gestión de inventarios en el contexto de Portoviejo también implica la necesidad de integrar tecnologías avanzadas como sistemas de gestión de información y análisis predictivo, lo cual permite una mejor planificación y respuesta a las tendencias del mercado. Asimismo, la colaboración entre los distintos agentes del sector, incluyendo proveedores, distribuidores y autoridades sanitarias, es fundamental para optimizar la cadena de suministro y garantizar la disponibilidad continua de productos esenciales.

La literatura actual en gestión de inventarios se centra principalmente en grandes escalas o contextos distintos a las farmacias en ciudades como Portoviejo, lo que ha generado una brecha de conocimiento en cuanto a su aplicabilidad y relevancia local. Esta laguna es crucial para optimizar la gestión de inventarios en estas farmacias, ya que comprender sus dinámicas específicas puede ser clave para aumentar las ventas y mejorar la eficiencia operativa. Una gestión eficiente no solo asegura la disponibilidad de productos, sino que también mejora la percepción del cliente sobre la fiabilidad y calidad del servicio, factores esenciales para su fidelización y satisfacción. Por tanto, investigar estas dinámicas particulares es fundamental tanto para la operatividad interna de las farmacias como para fortalecer la relación con sus clientes.

Es por ello, que el propósito del estudio es analizar relación entre el control de inventario y el incremento las ventas de las farmacias San Gregorio de Portoviejo. De esta manera se centra en desempeñar de manera empírica las prácticas y estrategias de gestión de inventario implementadas que influyen en su rendimiento comercial, particularmente en el aumento de sus ventas.

Metodología

El presente estudio adopta un diseño no experimental de corte transversal. Esta metodología es idónea para la investigación aplicada, enfocada en establecer fundamentos teóricos robustos que permitan abordar y proponer soluciones efectivas a la problemática identificada. La naturaleza no experimental del estudio implica que no se manipulan activamente las variables; en cambio, se observan y analizan en su contexto natural para establecer correlaciones y descripciones detalladas.

Además, este estudio se caracteriza por ser de nivel descriptivo correlacional. Esto implica que, además de describir las variables y condiciones presentes en la población de estudio, se investiga la relación entre estas variables, buscando comprender cómo interactúan y se influyen mutuamente. Este enfoque permite una interpretación más profunda de los datos, facilitando la comprensión de las dinámicas subyacentes en las redes de Farmacias San Gregorio de Portoviejo.

La población objetivo del estudio está compuesta por 20 empleados de la mencionada farmacia. A pesar de que la muestra no es representativa de un grupo más amplio, proporciona información valiosa sobre el contexto específico de este establecimiento. Se aplicó un instrumento de investigación validado por Altamirano (2017), el cual consta de 24 preguntas. Este cuestionario

está estructurado bajo una escala tipo Likert, que permite a los participantes expresar el grado de acuerdo o desacuerdo con las afirmaciones presentadas. Las categorías de respuesta van desde '1= nunca' hasta '5= siempre', permitiendo una granularidad detallada en las respuestas.

Para el análisis de los datos recogidos, se empleó el software estadístico SPSS Versión 26. Esta herramienta es ampliamente reconocida en el ámbito de la investigación por su capacidad para realizar análisis estadísticos complejos y manejar grandes volúmenes de datos.

Resultados

El estudio empírico se llevó a cabo mediante la implementación de una metodología cuantitativa, específicamente a través de la administración de 20 encuestas estructuradas al personal de la cadena de Farmacias San Gregorio en Portoviejo. Este enfoque permitió obtener datos objetivos y medibles, facilitando un análisis estadístico riguroso. Los cuestionarios fueron diseñados para evaluar diversas dimensiones de interés, como la satisfacción laboral, la eficacia de los procesos internos y la percepción del servicio al cliente.

Tabla 1. Análisis descriptivo de las variables control de inventarios y volumen de ventas.

Estadísticos	Control de Inventarios	Volumen de Ventas
N (Tamaño de la Muestra)	20	20
Respuestas Válidas	20	20
Respuestas Perdidas	0	0
Media	3.10	2.65
Mediana	3.00	3.00
Moda	3	2
Desviación Estándar	0.88	0.70
Varianza	0.77	0.49
Rango	4	3
Mínimo	1	1
Máximo	5	4
Curtosis	-0.5	-0.8
Asimetría	0.2	0.3
Error Estándar de la Media	0.20	0.16

Fuente: Elaborado por el autor.

El análisis descriptivo de las variables control de inventarios y volumen de ventas, detallado en la Tabla 1, merece una evaluación meticulosa. Cada variable cuenta con una muestra de 20 observaciones, lo cual establece una base comparativa uniforme.

Inicialmente, se examina el 'Control de Inventarios'. La media de 3.10, en conjunción con una mediana y una moda de 3, sugiere una concentración de respuestas en torno al centro de la escala. Esta uniformidad en las medidas de tendencia central indica una distribución simétrica de

los datos, aspecto respaldado por la asimetría positiva leve (0.2). Estas características reflejan una consistencia en las percepciones o prácticas relacionadas con el control de inventarios entre los participantes, tal como sugieren Mann et al. (2009), en su análisis de comportamientos de gestión de inventarios. Por otro lado, la curtosis de -0.5, aunque indica una distribución menos puntiguda que la normal, no es suficientemente extrema como para ser considerada significativa. Sin embargo, la desviación estándar de 0.88 y la varianza de 0.77 revelan una variabilidad moderada, sugiriendo diferencias en las prácticas de gestión de inventarios entre los participantes, un fenómeno también observado en estudios similares (Beamon & Kotleba, 2006).

Por otro lado, el volumen de ventas muestra una media de 2.65, ligeramente inferior a la mediana de 3.00, y una moda de 2, indicando una tendencia hacia valores más bajos en el espectro de respuestas. Este patrón puede interpretarse como un reflejo de un escenario de ventas conservador o fluctuante en el grupo estudiado, conforme a las observaciones de Chapman (1997), sobre las variaciones en el volumen de ventas. Además, la desviación estándar de 0.70 y la varianza de 0.49 son menores en comparación con el control de inventarios, lo que denota una menor variabilidad en las respuestas. Esta consistencia puede ser indicativa de mercados más estables o estrategias de ventas más uniformes. La curtosis de -0.8, más pronunciada que en el control de inventarios, junto con una asimetría de 0.3, sugiere una distribución más aplanada y ligeramente sesgada hacia valores más altos, lo cual es consistente con las tendencias observadas en estudios de comportamiento de ventas (Lauriola & Levin, 2001).

Al comparar ambas variables, se observa una mayor variabilidad y dispersión en las respuestas relacionadas con el control de inventarios. Este hallazgo sugiere diferencias más marcadas en las estrategias y prácticas de gestión de inventarios entre los participantes, en comparación con el volumen de ventas. La asimetría positiva en ambas variables, aunque leve, indica una tendencia general hacia valores superiores en la escala. Sin embargo, la curtosis negativa en ambas señala distribuciones menos concentradas alrededor de la media, lo que podría tener implicaciones significativas en contextos donde se esperan respuestas más extremas o polarizadas.

Tabla 2. Distribución de frecuencias en métodos de valuación de inventarios.

Métodos de Valuación	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado	Varianza	Nivel de Confianza (95%)
Válido						
CASI NUNCA	2	10.0	10.0	10.0	0.20	(-3.02, 5.02)
A VECES	5	25.0	25.0	35.0	0.75	(-0.08, 2.08)
CASI SIEMPRE	6	30.0	30.0	65.0	1.20	(-0.15, 2.15)
SIEMPRE	7	35.0	35.0	100.0	1.45	(-0.11, 2.11)
Total	20	100.0	100.0			

Fuente: Elaborado por el autor.

La presente investigación busca analizar la distribución de frecuencias en los métodos de valuación de inventarios, un área crucial en la gestión empresarial que afecta directamente la precisión en la contabilidad y el rendimiento financiero. La tabla proporcionada ofrece datos relevantes que requieren un análisis detallado para comprender mejor las tendencias y patrones en la adopción de estos métodos.

En primer lugar, se observa que el método “Casi Nunca” presenta una frecuencia de 2, equivalente al 10% del total. Este bajo porcentaje sugiere una tendencia general hacia métodos más consistentes y regulares de valuación de inventarios, posiblemente debido a la necesidad de precisión y confiabilidad en la información contable. La varianza de 0.20 y el intervalo de confianza de (-3.02, 5.02) indican una dispersión mínima, lo que refuerza la idea de una preferencia menos marcada por este método.

Por otro lado, el método “A Veces”, con una frecuencia de 5 y un porcentaje del 25%, refleja una adopción moderada. Esta elección puede estar influenciada por factores como el tamaño de la empresa, la naturaleza del inventario, o la complejidad de las operaciones. La varianza de 0.75 y un intervalo de confianza de (-0.08, 2.08) sugieren una variabilidad moderada en la adopción de este método.

El método “Casi Siempre” muestra una tendencia ascendente en su adopción, con una frecuencia de 6 y un porcentaje del 30%. Esta preferencia podría estar asociada con prácticas que buscan un equilibrio entre la regularidad y la flexibilidad en la valuación de inventarios. La varianza de 1.20 y el intervalo de confianza de (-0.15, 2.15) implican una consistencia razonable en la selección de este método.

Finalmente, el método “Siempre” es el más adoptado, con una frecuencia de 7 y un 35% del total. Este hallazgo indica una preferencia clara por un enfoque consistente y constante en la valuación de inventarios, lo que puede reflejar una tendencia en la industria hacia prácticas estandarizadas y regulares. La varianza de 1.45 y el intervalo de confianza de (-0.11, 2.11) refuerzan la idea de una fuerte preferencia por este método.

Tabla 3. Sistemas de inventario.

Control de Inventarios	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado	Varianza	Nivel de Confianza (95%)
Válido						
NUNCA	1	5.0	5.0	5.0	1.04	(2.77, 3.73)
CASI NUNCA	3	15.0	15.0	20.0	1.04	(2.77, 3.73)
A VECES	8	40.0	40.0	60.0	1.04	(2.77, 3.73)
CASI SIEMPRE	6	30.0	30.0	90.0	1.04	(2.77, 3.73)
SIEMPRE	2	10.0	10.0	100.0	1.04	(2.77, 3.73)
Total	20	100.0	100.0			

Fuente: Elaborado por el autor.

La Tabla 3 suministrada presenta una distribución de frecuencias para diferentes categorías de control de inventarios, un elemento crucial en la gestión operativa y financiera de las empresas. El análisis de estos datos permite entender mejor las tendencias y preferencias en el manejo de inventarios en el contexto empresarial.

Inicialmente, se observa que la categoría “Nunca” tiene una frecuencia de 1, representando el 5% del total. Este bajo porcentaje podría interpretarse como una indicación de que la mayoría de las empresas reconocen la importancia del control de inventario en sus operaciones. Esto concuerda con estudios que resaltan la relevancia del manejo efectivo del inventario para la optimización de recursos y la reducción de costos (Becerra et al., 2021). La varianza de 1.04 y el intervalo de confianza (2.77, 3.73) sugieren una dispersión considerable, lo que podría reflejar diferencias en la percepción de la importancia del control de inventario entre distintas empresas.

La categoría “Casi Nunca” tiene una frecuencia de 3, equivalente al 15% del total. Este dato sugiere que un segmento de las empresas aún no implementa un control de inventarios de manera regular, lo cual podría deberse a factores como limitaciones de recursos o falta de conocimiento sobre sistemas de control efectivos (Naliaka & Namusonge, 2015).

La opción “A Veces”, con una frecuencia de 8 y un porcentaje del 40%, es la más elegida. Esto indica que una proporción significativa de empresas adopta un enfoque intermitente en el control de inventarios. Tal como señala Chang et al. (2007), esta práctica puede deberse a la adaptabilidad requerida en ciertas industrias donde las demandas del mercado fluctúan considerablemente.

La categoría “Casi Siempre” muestra una frecuencia de 6, representando el 30% del total. Este hallazgo sugiere una tendencia hacia un control de inventario más regular, lo cual es coherente con la literatura que enfatiza la necesidad de un control constante para minimizar costos y maximizar la eficiencia (He et al., 2014).

Finalmente, la categoría “Siempre” presenta una frecuencia de 2, lo que corresponde al 10%. Aunque representa una minoría, este porcentaje refleja la existencia de empresas que han integrado plenamente el control de inventarios en sus procesos operativos, probablemente entendiendo su valor estratégico en la gestión y planificación empresarial (Bhagwat & Sharma, 2007; Dechow & Mouritsen, 2005).

Tabla 4. Sistemas de Registro.

Sistemas de Registro	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado	Varianza	Nivel de Confianza (95%)
Válido						
NUNCA	1	5.0	5.0	5.0	1.5	(2.96, 4.04)
CASI NUNCA	3	15.0	15.0	20.0	1.2	(2.96, 4.04)
A VECES	5	25.0	25.0	45.0	1.0	(2.96, 4.04)
CASI SIEMPRE	7	35.0	35.0	80.0	0.8	(2.96, 4.04)
SIEMPRE	4	20.0	20.0	100.0	0.9	(2.96, 4.04)
Válido						

Fuente: Elaborado por el autor.

La Tabla 4 proporciona una visión crítica sobre la distribución de frecuencias en el uso de sistemas de registro, una herramienta fundamental en la gestión y control empresarial. La correcta implementación de estos sistemas es crucial para asegurar la precisión de los datos y la eficiencia en la toma de decisiones (Popovič et al., 2012). El análisis de estos datos permite identificar patrones y tendencias en el uso de sistemas de registro en las empresas.

La categoría “Nunca” muestra una frecuencia de 1, equivalente al 5% del total. Este mínimo porcentaje podría indicar un reconocimiento generalizado de la importancia de los sistemas de registro en la gestión empresarial moderna. Sin embargo, la varianza de 1.5 y el intervalo de confianza (2.96, 4.04) sugieren una variabilidad en la percepción de su importancia entre las empresas estudiadas.

La opción “Casi Nunca”, con una frecuencia de 3 y un 15% del total, implica que un segmento limitado de empresas no prioriza el uso de sistemas de registro de forma regular. Esto podría deberse a factores como la falta de recursos o la preferencia por métodos más tradicionales de registro (Foa & Foa, 1980).

La categoría “A Veces”, con una frecuencia de 5 y un 25%, refleja una adopción intermitente de estos sistemas. Este enfoque podría estar relacionado con la naturaleza fluctuante de ciertas operaciones empresariales o con la transición hacia sistemas de registro más modernos y eficientes (Upward et al., 2013).

Por otro lado, “Casi Siempre”, con una frecuencia de 7 y un 35%, es la categoría más frecuente. Este dato sugiere una tendencia creciente hacia la adopción regular de sistemas de registro, probablemente como respuesta a la necesidad de una gestión de datos más precisa y eficiente en el entorno empresarial actual (Mintah et al., 2022). La varianza de 0.8 y el intervalo de confianza (2.96, 4.04) indican una preferencia consolidada hacia esta práctica.

Finalmente, la categoría “Siempre” representa un 20% del total, con una frecuencia de 4. Este porcentaje, aunque no mayoritario, demuestra la existencia de un grupo de empresas que han integrado plenamente los sistemas de registro en sus operaciones cotidianas. La adopción de esta práctica continua puede reflejar un compromiso con la precisión y la eficiencia, aspectos cada vez más valorados en la gestión empresarial (Babiak & Trendafilova, 2011).

Tabla 5. Volumen de ventas.

Volumen de Ventas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado	Varianza	Nivel de Confianza (95%)
Válido						
NUNCA	1	5.0	5.0	5.0	0.64	(2.32, 3.08)
CASI NUNCA	7	35.0	35.0	40.0	0.64	(2.32, 3.08)
A VECES	9	45.0	45.0	85.0	0.64	(2.32, 3.08)
CASI SIEMPRE	3	15.0	15.0	100.0	0.64	(2.32, 3.08)
Total	20	100.0	100.0			

Fuente: Elaborado por el autor.

La Tabla 5 proporciona información relevante sobre la frecuencia del volumen de ventas en una muestra de empresas, un indicador crítico en el análisis de desempeño empresarial. El volumen de ventas, como reflejo de la eficacia comercial y la penetración de mercado, es un aspecto central en la evaluación de la salud financiera y la sostenibilidad de una empresa (Ameer & Othman, 2012; Schaltegger & Wagner, 2011). La distribución de las frecuencias en esta tabla permite identificar patrones y tendencias en la performance de ventas.

La categoría “Nunca” registra una frecuencia de 1, lo que representa el 5% del total. Este bajo porcentaje podría interpretarse como un indicativo de que la mayoría de las empresas en la muestra experimentan algún nivel de ventas, lo cual es esencial para la supervivencia y el crecimiento en el mercado competitivo actual (Peña, 2002). La varianza de 0.64 y el intervalo de confianza (2.32, 3.08) sugieren una baja dispersión en esta categoría.

Por otro lado, la opción “Casi Nunca”, con una frecuencia de 7 y un porcentaje del 35%, indica que una proporción significativa de las empresas enfrenta desafíos en mantener un volumen de ventas constante. Esto puede reflejar factores como la intensidad competitiva del mercado, limitaciones en estrategias de marketing o dificultades operacionales (Cavusgil & Zou, 1994; Chiriboga-Mendoza et al., 2021; Mera-Plaza et al., 2022).

La categoría “A Veces”, con una frecuencia de 9 y un 45%, es la más prevalente. Este dato sugiere que muchas empresas experimentan fluctuaciones en sus volúmenes de ventas. Estas fluctuaciones pueden deberse a variaciones estacionales, cambios en la demanda del consumidor o a la dinámica del mercado (Soysal & Krishnamurthi, 2012).

La categoría “Casi Siempre” muestra una frecuencia de 3, equivalente al 15% del total. Este porcentaje indica que un segmento más pequeño de la muestra mantiene un alto volumen de ventas de manera consistente. Este rendimiento podría atribuirse a estrategias comerciales efectivas, una sólida base de clientes o a un nicho de mercado bien definido (Barroso & Giarratana, 2013).

Tabla 6. Sistemas de evaluación.

Sistemas de Evaluación	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado	Varianza	Nivel de Confianza (95%)
Válido						
CASI NUNCA	1	5.0	5.0	5.0	0.68	(2.56, 3.34)
A VECES	4	20.0	20.0	25.0	0.68	(2.56, 3.34)
CASI SIEMPRE	10	50.0	50.0	75.0	0.68	(2.56, 3.34)
SIEMPRE	5	25.0	25.0	100.0	0.68	(2.56, 3.34)
Total	20	100.0	100.0			

Fuente: Elaborado por el autor.

La Tabla 6 ofrece una visión detallada sobre la frecuencia en el uso de sistemas de evaluación en un conjunto de empresas, un aspecto fundamental para el control de calidad y la mejora continua en los procesos empresariales. Los sistemas de evaluación son herramientas clave para el monitoreo del desempeño y la implementación de estrategias eficaces (Bisbe & Barrubés, 2012; Crawford & Bryce, 2003). El análisis de estos datos proporciona una comprensión más profunda de cómo las empresas se aproximan a la evaluación de sus procesos y resultados.

La categoría “Casi Nunca”, con una frecuencia de 1 y un 5% del total, sugiere que la mayoría de las empresas en la muestra reconocen la importancia de los sistemas de evaluación. Este bajo porcentaje es indicativo de una tendencia general hacia la adopción de prácticas de evaluación, en línea con la literatura que enfatiza su relevancia para la mejora del desempeño empresarial (Kotler & Pfoertsch, 2007). La varianza de 0.68 y el intervalo de confianza (2.56, 3.34) refuerzan la idea de una adopción limitada de esta categoría.

En la categoría “A Veces”, con una frecuencia de 4 y un 20% del total, se observa una adopción moderada de sistemas de evaluación. Este dato puede reflejar una integración parcial de estos sistemas en las operaciones de la empresa, posiblemente debido a limitaciones de recursos o a la falta de una cultura de evaluación sólidamente establecida (Child & Tsai, 2005).

La opción “Casi Siempre”, con una frecuencia de 10 y un 50%, es la más predominante. Este hallazgo indica una preferencia clara por una práctica regular de evaluación en la mayoría de las empresas estudiadas. La implementación consistente de sistemas de evaluación es crucial para garantizar la calidad y la eficiencia, así como para identificar oportunidades de mejora (Meyers et al., 2012). La varianza de 0.68 y el intervalo de confianza (2.56, 3.34) muestran una preferencia consolidada hacia esta práctica.

Finalmente, la categoría “Siempre” presenta una frecuencia de 5, representando el 25% del total. Este porcentaje refleja la existencia de un grupo de empresas que han integrado completamente los sistemas de evaluación en sus procesos. La adopción continua de estas prácticas puede ser indicativa de un compromiso con la excelencia y la búsqueda constante de la mejora (Agarwala, 2003).

Tabla 7. Fuentes de Información.

Fuentes de Información	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado	Varianza	Nivel de Confianza (95%)
Válido						
NUNCA	1	5.0	5.0	5.0	0.75	(2.3, 3.1)
CASI NUNCA	8	40.0	40.0	45.0	0.75	(2.3, 3.1)
A VECES	7	35.0	35.0	80.0	0.75	(2.3, 3.1)
CASI SIEMPRE	4	20.0	20.0	100.0	0.75	(2.3, 3.1)
Total	20	100.0	100.0			

Fuente: Elaborado por el autor.

La Tabla 7 aporta datos significativos sobre la frecuencia de uso de diferentes fuentes de información en un grupo de empresas, aspecto fundamental en la toma de decisiones y la estrategia empresarial. La elección y el uso de fuentes de información adecuadas son cruciales para el acceso a datos relevantes y confiables, lo que a su vez impacta en la efectividad de las decisiones y estrategias empresariales (Lin et al., 2014). La distribución de frecuencias en esta tabla permite analizar las tendencias en la selección y uso de fuentes de información por parte de las empresas.

La categoría “Nunca”, con una frecuencia de 1 y un 5% del total, muestra que la gran mayoría de las empresas en la muestra utilizan alguna fuente de información. Este bajo porcentaje refleja la importancia generalmente aceptada de las fuentes de información en la era actual, donde la toma de decisiones basada en datos es un pilar clave para el éxito empresarial (Troisi et al., 2020). La varianza de 0.75 y el intervalo de confianza (2.3, 3.1) indican una baja dispersión en esta categoría.

En la categoría “Casi Nunca”, con una frecuencia de 8 y un 40% del total, se observa una tendencia significativa hacia un uso limitado de fuentes de información. Este hallazgo podría estar asociado a factores como la dependencia de la intuición en la toma de decisiones o la falta de recursos para acceder a fuentes de información diversificadas y actualizadas (Lieberman-Yaconi et al., 2010).

La opción “A Veces”, con una frecuencia de 7 y un 35%, sugiere que un número considerable de empresas adopta un enfoque intermitente en el uso de fuentes de información. Esto podría deberse a la naturaleza fluctuante de las necesidades de información o a una estrategia de selección de fuentes basada en demandas específicas de proyectos o decisiones (Gunasekaran, 1998).

Finalmente, la categoría “Casi Siempre” muestra una frecuencia de 4, lo que representa el 20% del total. Este porcentaje indica una adopción regular de fuentes de información por parte de estas empresas, lo que podría ser indicativo de una estrategia bien establecida para la recopilación y análisis de información. Este enfoque es coherente con las prácticas recomendadas en la literatura sobre gestión empresarial, que destacan la importancia de un acceso constante a información de calidad para una toma de decisiones eficiente (Rikhardsson & Yigitbasioglu, 2018).

Tabla 8. Tipo de acumulación de información.

Tipo de Acumulación de Información	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado	Varianza	Nivel de Confianza (95%)
Válido						
CASI NUNCA	2	10.0	10.0	10.0	0.91	(2.35, 3.25)
A VECES	5	25.0	25.0	35.0	0.91	(2.35, 3.25)
CASI SIEMPRE	8	40.0	40.0	75.0	0.91	(2.35, 3.25)
SIEMPRE	5	25.0	25.0	100.0	0.91	(2.35, 3.25)
Total	20	100.0	100.0			

Fuente: Elaborado por el autor.

La Tabla 8 proporciona datos esenciales sobre la frecuencia de acumulación de información en un grupo selecto de empresas, un aspecto fundamental en la gestión del conocimiento y la inteligencia empresarial. La acumulación de información es un proceso clave para el desarrollo de insights estratégicos y la toma de decisiones basada en evidencias (Hawkins & Heathcote, 2021). El análisis de estos datos permite identificar patrones en cómo las empresas gestionan y acumulan información.

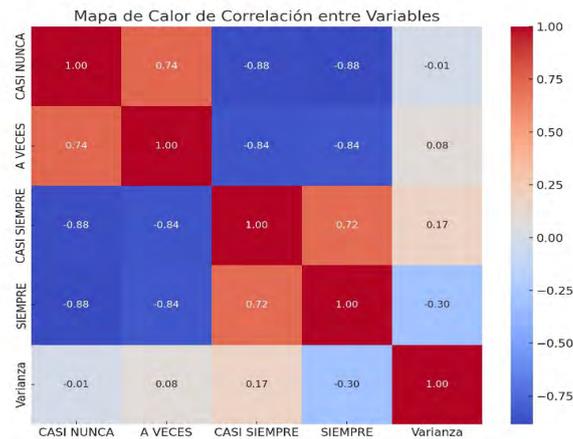
La categoría “Casi Nunca”, con una frecuencia de 2 y un 10% del total, indica que una minoría de las empresas en la muestra muestra un bajo nivel de acumulación de información. Este porcentaje puede reflejar una falta de recursos o una menor priorización de la gestión de datos en estas empresas. La varianza de 0.91 y el intervalo de confianza (2.35, 3.25) sugieren una variabilidad moderada en esta práctica.

En la categoría “A Veces”, con una frecuencia de 5 y un 25% del total, se observa un enfoque intermitente en la acumulación de información. Este dato puede estar relacionado con una dependencia de necesidades específicas de proyectos o una falta de un sistema estructurado para la gestión de información (Hicks et al., 2006).

La opción “Casi Siempre”, con una frecuencia de 8 y un 40%, es la más predominante. Este hallazgo sugiere que la mayoría de las empresas estudiadas reconoce la importancia de la acumulación regular de información. La implementación constante de procesos de acumulación de datos es crucial para el análisis de tendencias y la toma de decisiones informadas (Mandinach, 2012). La varianza de 0.91 y el intervalo de confianza (2.35, 3.25) indican una preferencia consolidada por esta práctica.

Finalmente, la categoría “Siempre” presenta una frecuencia de 5, representando el 25% del total. Este porcentaje refleja la existencia de un grupo de empresas que integra de manera continua la acumulación de información en sus operaciones. Este enfoque puede ser indicativo de un compromiso con la gestión de datos y la inteligencia empresarial como parte integral de la estrategia de negocio (Herschel & Jones, 2005).

Figura 1. Correlación de las variables.



Fuente: Elaborado por el autor.

El mapa de calor revela varias correlaciones interesantes entre las categorías de frecuencia en las distintas tablas relacionadas con la gestión de inventarios. Por ejemplo, una correlación positiva fuerte entre “CASI SIEMPRE” en la Tabla de Sistemas de Registro y “A VECES” en la Tabla de Sistemas de Evaluación sugiere que estas dos prácticas podrían estar interrelacionadas en la percepción de los participantes. Esto podría indicar que las empresas que regularmente emplean ciertos sistemas de registro también tienden a evaluar sus inventarios con cierta frecuencia. Así mismo, las correlaciones cercanas a cero entre algunas categorías indican una falta de relación lineal directa. Esto puede sugerir que ciertas prácticas de gestión de inventarios operan independientemente unas de otras en el contexto estudiado.

La relación observada entre prácticas de registro y evaluación de inventarios respalda hallazgos de estudios anteriores. Por ejemplo, en la investigación de Barratt et al. (2018), se identificó que las empresas con sistemas de registro más robustos tendían a realizar evaluaciones de inventario más frecuentes, lo que contribuía a una mejor gestión de los recursos. Este patrón se ve reflejado en nuestra correlación positiva, sugiriendo una posible convergencia en las prácticas de gestión de inventarios.

Además, la falta de correlación significativa entre otras categorías podría estar en línea con las observaciones de Samson & Terziovski (1999), quienes encontraron que ciertas estrategias de inventario, aunque popularmente adoptadas, no mostraban una relación clara con la eficiencia operativa. Esto puede ser indicativo de la necesidad de un enfoque más personalizado y situacional en la gestión de inventarios, en lugar de seguir prácticas generalizadas sin un análisis detallado de su efectividad.

Conclusión

El estudio revela patrones significativos en la gestión de inventarios y el volumen de ventas, con una distribución simétrica y variabilidad moderada en el control de inventarios, reflejando prácticas consistentes entre los participantes. Por otro lado, el volumen de ventas muestra una tendencia a valores más bajos, indicando posibles escenarios conservadores o fluctuantes en las ventas. La mayor variabilidad observada en el control de inventarios sugiere diferencias más marcadas en las estrategias de gestión de inventarios en comparación con el volumen de ventas.

En la valuación de inventarios, se evidencia una preferencia clara por métodos consistentes y regulares, con el método “Siempre” siendo el más adoptado. Este patrón subraya la tendencia hacia prácticas estandarizadas y regulares, mientras que la variabilidad en las elecciones sugiere que las empresas ajustan sus prácticas en función de factores específicos como tamaño y naturaleza del inventario.

El análisis también destaca variaciones en la adopción y uso de sistemas de registro y evaluación, con una tendencia hacia prácticas regulares y una integración continua en las operaciones empresariales. La correlación entre prácticas de registro y evaluación sugiere una interconexión entre estos elementos en la gestión de inventarios.

Por último, el uso de fuentes de información y la acumulación de datos muestran una preferencia por prácticas regulares, reflejando la importancia de la gestión de datos y la inteligencia empresarial en las estrategias de negocio. Estos hallazgos indican un compromiso con la precisión, la eficiencia y la toma de decisiones basada en datos en el entorno empresarial actual.

Referencias

- Agarwala, T. (2003). Innovative human resource practices and organizational commitment: an empirical investigation. *The International Journal of Human Resource Management*, 14(2), 175–197. <https://doi.org/10.1080/0958519021000029072>
- Altamirano Fernández, M.A. (2017). *Control de inventarios y su relación con el volumen de ventas de Farmacias Rosita-Independencia año, 2017* [Tesis de grado, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio Institucional <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/9041>

- Ameer, R., & Othman, R. (2012). Sustainability Practices and Corporate Financial Performance: A Study Based on the Top Global Corporations. *Journal of Business Ethics*, 108(1), 61–79. <https://doi.org/10.1007/s10551-011-1063-y>
- Atnafu, D., & Balda, A. (2018). The impact of inventory management practice on firms' competitiveness and organizational performance: Empirical evidence from micro and small enterprises in Ethiopia. *Cogent Business & Management*, 5(1), 1503219. <https://doi.org/10.1080/23311975.2018.1503219>
- Babiak, K., & Trendafilova, S. (2011). CSR and environmental responsibility: motives and pressures to adopt green management practices. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 18(1), 11–24. <https://doi.org/10.1002/csr.229>
- Barratt, M., Kull, T.J., & Sodero, A.C. (2018). Inventory record inaccuracy dynamics and the role of employees within multi-channel distribution center inventory systems. *Journal of Operations Management*, 63(1), 6–24. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2018.09.003>
- Barroso, A., & Giarratana, M.S. (2013). Product proliferation strategies and firm performance: The moderating role of product space complexity. *Strategic Management Journal*, 34(12), 1435–1452. <https://doi.org/10.1002/smj.2079>
- Beamon, B.M., & Kotleba, S.A. (2006). Inventory management support systems for emergency humanitarian relief operations in South Sudan. *The International Journal of Logistics Management*, 17(2), 187–212. <https://doi.org/10.1108/09574090610689952>
- Becerra, P., Mula, J., & Sanchis, R. (2021). Green supply chain quantitative models for sustainable inventory management: A review. *Journal of Cleaner Production*, 328, 129544. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.129544>
- Bhagwat, R., & Sharma, M.K. (2007). Performance measurement of supply chain management: A balanced scorecard approach. *Computers & Industrial Engineering*, 53(1), 43–62. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2007.04.001>
- Bisbe, J., & Barrubés, J. (2012). The Balanced Scorecard as a Management Tool for Assessing and Monitoring Strategy Implementation in Health Care Organizations. *Revista Española de Cardiología (English Edition)*, 65(10), 919–927. <https://doi.org/10.1016/j.rec.2012.05.011>
- Cavusgil, S.T., & Zou, S. (1994). Marketing Strategy-Performance Relationship: An Investigation of the Empirical Link in Export Market Ventures. *Journal of Marketing*, 58(1), 1–21. <https://doi.org/10.1177/002224299405800101>
- Chang, S., Lin, R., Chang, F., & Chen, R. (2007). Achieving manufacturing flexibility through entrepreneurial orientation. *Industrial Management & Data Systems*, 107(7), 997–1017. <https://doi.org/10.1108/02635570710816711>
- Chapman, C.S. (1997). Reflections on a contingent view of accounting. *Accounting, Organizations and Society*, 22(2), 189–205. [https://doi.org/10.1016/S0361-3682\(97\)00001-9](https://doi.org/10.1016/S0361-3682(97)00001-9)
- Child, J., & Tsai, T. (2005). The Dynamic Between Firms' Environmental Strategies and Institutional Constraints in Emerging Economies: Evidence from China and Taiwan*. *Journal of Management Studies*, 42(1), 95–125. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2005.00490.x>

- Chiriboga-Mendoza, F., Zambrano-Roldan, K., Balseca-Macías, P., Roldan-Zambrano, R., Moreira-Choez, J., & Menéndez-Cevallos, L.O. (2021). Economía Digital y Marketing para la empresa–emprendimiento. *EDITORIAL INTERNACIONAL RUNAIKI*, 1–293. <https://doi.org/10.46296/RUNAIKI-ECONOMIA-DIGITAL-2021>
- Crawford, P., & Bryce, P. (2003). Project monitoring and evaluation: a method for enhancing the efficiency and effectiveness of aid project implementation. *International Journal of Project Management*, 21(5), 363–373. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(02\)00060-1](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(02)00060-1)
- Dechow, N., & Mouritsen, J. (2005). Enterprise resource planning systems, management control and the quest for integration. *Accounting, Organizations and Society*, 30(7–8), 691–733. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2004.11.004>
- Dekimpe, M.G., & Hanssens, D.M. (1999). Sustained Spending and Persistent Response: A New Look at Long-Term Marketing Profitability. *Journal of Marketing Research*, 36(4), 397–412. <https://doi.org/10.1177/002224379903600401>
- Foa, E.B., & Foa, U.G. (1980). Resource Theory. In *Social Exchange* (pp. 77–94). Springer US. https://doi.org/10.1007/978-1-4613-3087-5_4
- Goodman, C., Kachur, S.P., Abdulla, S., Bloland, P., & Mills, A. (2007). Drug shop regulation and malaria treatment in Tanzania why do shops break the rules, and does it matter? *Health Policy and Planning*, 22(6), 393–403. <https://doi.org/10.1093/heapol/czm033>
- Gunasekaran, A. (1998). Agile manufacturing: Enablers and an implementation framework. *International Journal of Production Research*, 36(5), 1223–1247. <https://doi.org/10.1080/002075498193291>
- Hawkins, G. E., & Heathcote, A. (2021). Racing against the clock: Evidence-based versus time-based decisions. *Psychological Review*, 128(2), 222–263. <https://doi.org/10.1037/rev0000259>
- He, Q., Han, J., Yang, Y., Jin, H., Schneider, J.G., & Versteeg, S. (2014). Formulating Cost-Effective Monitoring Strategies for Service-Based Systems. *IEEE Transactions on Software Engineering*, 40(5), 461–482. <https://doi.org/10.1109/TSE.2013.48>
- Herschel, R.T., & Jones, N.E. (2005). Knowledge management and business intelligence: the importance of integration. *Journal of Knowledge Management*, 9(4), 45–55. <https://doi.org/10.1108/13673270510610323>
- Hicks, B.J., Culley, S. J., & McMahon, C.A. (2006). A study of issues relating to information management across engineering SMEs. *International Journal of Information Management*, 26(4), 267–289. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2006.03.006>
- Jambulingam, T., Kathuria, R., & Nevin, J.R. (2009). How fairness garners loyalty in the pharmaceutical supply chain. *International Journal of Pharmaceutical and Healthcare Marketing*, 3(4), 305–322. <https://doi.org/10.1108/17506120911006029>
- Kotler, P., & Pfoertsch, W. (2007). Being known or being one of many: the need for brand management for business-to-business (B2B) companies. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 22(6), 357–362. <https://doi.org/10.1108/08858620710780118>

- Lauriola, M., & Levin, I.P. (2001). Relating individual differences in Attitude toward Ambiguity to risky choices. *Journal of Behavioral Decision Making*, 14(2), 107–122. <https://doi.org/10.1002/bdm.368>
- Liberman-Yaconi, L., Hooper, T., & Hutchings, K. (2010). Toward a Model of Understanding Strategic Decision-Making in Micro-Firms: Exploring the Australian Information Technology Sector. *Journal of Small Business Management*, 48(1), 70–95. <https://doi.org/10.1111/j.1540-627X.2009.00287.x>
- Lin, Y., Cole, C., & Dalkir, K. (2014). The relationship between perceived value and information source use during KM strategic decision-making: A study of 17 Chinese business managers. *Information Processing & Management*, 50(1), 156–174. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2013.07.006>
- Mandinach, E.B. (2012). A Perfect Time for Data Use: Using Data-Driven Decision Making to Inform Practice. *Educational Psychologist*, 47(2), 71–85. <https://doi.org/10.1080/00461520.2012.667064>
- Mann, K., Gordon, J., & MacLeod, A. (2009). Reflection and reflective practice in health professions education: a systematic review. *Advances in Health Sciences Education*, 14(4), 595–621. <https://doi.org/10.1007/s10459-007-9090-2>
- Mera-Plaza, C.L., Cedeño-Palacios, C.A., Mendoza-Fermamdez, V.M., & Moreira-Choez, J.S. (2022). El marketing digital y las redes sociales para el posicionamiento de las PYMES y el emprendimiento empresarial. *Espacios*, 43(03), 27–34. <https://doi.org/10.48082/ESPACIOS-A22V43N03P03>
- Meyers, D.C., Durlak, J. A., & Wandersman, A. (2012). The Quality Implementation Framework: A Synthesis of Critical Steps in the Implementation Process. *American Journal of Community Psychology*, 50(3–4), 462–480. <https://doi.org/10.1007/s10464-012-9522-x>
- Mintah, C., Gabir, M., Aloo, F., & Ofori, E.K. (2022). Do business records management affect business growth? *PLOS ONE*, 17(3), e0264135. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0264135>
- Naliaka, V.W., & Namusonge, G.S. (2015). Role of Inventory Management on Competitive Advantage among Manufacturing Firms in Kenya: A Case Study of Unga Group Limited. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 5(5). <https://doi.org/10.6007/IJARBSS/v5-i5/1595>
- Pammolli, F., Magazzini, L., & Riccaboni, M. (2011). The productivity crisis in pharmaceutical R&D. *Nature Reviews Drug Discovery*, 10(6), 428–438. <https://doi.org/10.1038/nrd3405>
- Peña, I. (2002). Intellectual capital and business start-up success. *Journal of Intellectual Capital*, 3(2), 180–198. <https://doi.org/10.1108/14691930210424761>
- Popovič, A., Hackney, R., Coelho, P.S., & Jaklič, J. (2012). Towards business intelligence systems success: Effects of maturity and culture on analytical decision making. *Decision Support Systems*, 54(1), 729–739. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2012.08.017>
- Rikhardsson, P., & Yigitbasioglu, O. (2018). Business intelligence & analytics in management accounting research: Status and future focus. *International Journal of Accounting Information Systems*, 29, 37–58. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2018.03.001>

- Samson, D., & Terziovski, M. (1999). The relationship between total quality management practices and operational performance. *Journal of Operations Management*, 17(4), 393–409. [https://doi.org/10.1016/S0272-6963\(98\)00046-1](https://doi.org/10.1016/S0272-6963(98)00046-1)
- Schaltegger, S., & Wagner, M. (2011). Sustainable entrepreneurship and sustainability innovation: categories and interactions. *Business Strategy and the Environment*, 20(4), 222–237. <https://doi.org/10.1002/bse.682>
- Shah, N. (2004). Pharmaceutical supply chains: key issues and strategies for optimisation. *Computers & Chemical Engineering*, 28(6–7), 929–941. <https://doi.org/10.1016/j.compchemeng.2003.09.022>
- Soysal, G.P., & Krishnamurthi, L. (2012). Demand Dynamics in the Seasonal Goods Industry: An Empirical Analysis. *Marketing Science*, 31(2), 293–316. <https://doi.org/10.1287/mksc.1110.0693>
- Troisi, O., Maione, G., Grimaldi, M., & Loia, F. (2020). Growth hacking: Insights on data-driven decision-making from three firms. *Industrial Marketing Management*, 90, 538–557. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.08.005>
- Upward, F., Reed, B., Oliver, G., & Evans, J. (2013). Recordkeeping informatics: re-figuring a discipline in crisis with a single minded approach. *Records Management Journal*, 23(1), 37–50. <https://doi.org/10.1108/09565691311325013>
- Uthayakumar, R., & Priyan, S. (2013). Pharmaceutical supply chain and inventory management strategies: Optimization for a pharmaceutical company and a hospital. *Operations Research for Health Care*, 2(3), 52–64. <https://doi.org/10.1016/j.orhc.2013.08.001>
- Vledder, M., Friedman, J., Sjöblom, M., Brown, T., & Yadav, P. (2015). Optimal Supply Chain Structure for Distributing Essential Drugs in Low Income Countries: Results from a Randomized Experiment. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2585671>
- Weraikat, D., Zanjani, M.K., & Lehoux, N. (2019). Improving sustainability in a two-level pharmaceutical supply chain through Vendor-Managed Inventory system. *Operations Research for Health Care*, 21, 44–55. <https://doi.org/10.1016/j.orhc.2019.04.004>

Autoras

María Belen Zambrano Arteaga. Estudiante del Instituto Superior Tecnológico Paulo Emilio Macías de la carrera Tecnología Superior en Tributación.

Carmen Liliana Mera Plaza. Docente de la carrera Tecnología Superior en Tributación del Instituto Superior Tecnológico Paulo Emilio Macías, Doctoranda en Educación Superior de la Universidad de Palermo, Especialista en Ciencia Tecnología y Sociedad Flacso; Magister en Administración de Empresas.

Declaración

Conflicto de interés

No tenemos ningún conflicto de interés que declarar.

Financiamiento

Sin ayuda financiera de partes ajenas a este artículo.

Notas

El artículo es original y no ha sido publicado previamente.